



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211080717 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921816276.1

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 福建省晋江凤山石材有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市磁灶镇
延泽路1号

(72)发明人 吴解放 陈永还

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

代理人 安乔

(51)Int.Cl.

E04B 2/90(2006.01)

E04F 13/22(2006.01)

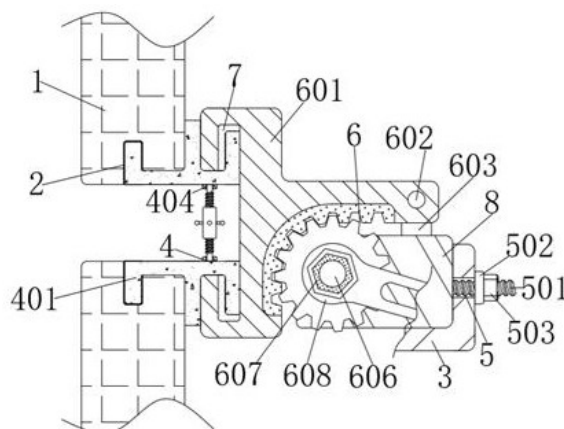
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装饰石材干挂结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种装饰石材干挂结构,包括石板,两个所述石板的内壁均开设有凹槽,所述石板的上下两侧均安装有固定机构,两个所述固定机构的右端均固接有橡胶垫,两个所述橡胶垫均与转动机构紧密贴合,所述转动机构安装在横板的前端,所述横板的左侧安装有连接机构,所述横板的右侧外壁与龙骨的左侧外壁紧密贴合。该装饰石材干挂结构,把手带动螺纹管反向转动,两个螺纹杆向螺纹管内收缩,螺纹杆带两个E型件收缩,E型件的左侧带动橡胶块从石板上的凹槽内拔出,同时两个E型件的右侧带动橡胶垫从卡板内拔出,从而将石板拆卸下来,解决了现有的装饰石材干挂结构在使用时,如果需要更换装饰石材时,不便于拆卸,从而影响工作进程的问题。



1. 一种装饰石材干挂结构,包括石板(1),其特征在于:两个所述石板(1)的内壁均开设有凹槽(2),所述石板(1)的上下两侧均安装有固定机构(4),两个所述固定机构(4)的右端均固接有橡胶垫(7),两个所述橡胶垫(7)均与转动机构(6)紧密贴合,所述转动机构(6)安装在横板(8)的前端,所述横板(8)的左侧安装有连接机构(5),所述横板(8)的右侧外壁与龙骨(3)的左侧外壁紧密贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰石材干挂结构,其特征在于:所述固定机构(4)包括E型件(401)、橡胶块(402)、螺纹杆(403)、横块(404)、螺纹管(405)和把手(406),两个所述E型件(401)的左侧外壁均套接有橡胶块(402),所述E型件(401)的右侧外壁均固接有橡胶垫(7),两个所述橡胶块(402)的外壁均与凹槽(2)紧密贴合,上方所述E型件(401)的右侧底端设有螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)的上方外壁通过横块(404)与E型件(401)的右侧底端转动相连,所述螺纹杆(403)的下方外壁与螺纹管(405)的上方内壁螺纹连接,所述螺纹管(405)的外壁套接有把手(406)。

3. 根据权利要求2所述的一种装饰石材干挂结构,其特征在于:所述E型件(401)、橡胶块(402)和螺纹杆(403)均以石板(1)的中线为中心成上下两侧对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种装饰石材干挂结构,其特征在于:所述连接机构(5)包括螺栓(501)、垫片(502)和第一螺母(503),所述螺栓(501)的左端固接在横板(8)的下方右端,所述螺栓(501)的右侧外壁依次贯穿龙骨(3)的上方内壁和垫片(502)的中间内壁,所述螺栓(501)分别与龙骨(3)和垫片(502)间隙配合,所述螺栓(501)的右侧外壁与第一螺母(503)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰石材干挂结构,其特征在于:所述转动机构(6)包括卡板(601)、销轴(602)、支撑块(603)、齿条(604)、齿轮(605)、转轴(606)、第二螺母(607)和扳手(608),所述卡板(601)的上下两侧左端外壁均与橡胶垫(7)的左侧外壁紧密贴合,所述卡板(601)的上下两侧左端外壁均与E型件(401)的右侧凹陷处相插接,所述卡板(601)的右侧上方内壁通过销轴(602)与支撑块(603)上方前端转动相连,所述支撑块(603)的底端固接在横板(8)的右侧顶端,所述卡板(601)的右侧下方外壁固接有齿条(604),所述齿条(604)与齿轮(605)啮合相连,所述齿轮(605)通过转轴(606)与横板(8)的左侧前端转动相连,所述转轴(606)的前端外壁套接有第二螺母(607),所述第二螺母(607)的外壁与扳手(608)的左侧内壁紧密贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种装饰石材干挂结构,其特征在于:所述齿轮(605)的直径为20-30cm。

一种装饰石材干挂结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于装饰石材技术领域，具体为一种装饰石材干挂结构。

背景技术

[0002] 随着科学的发展和社会的进步，各种各样的装饰使建筑物变得富丽堂皇，石材在建筑物装饰中应用较为广泛。石材干挂法又名空挂法，是目前墙面装饰中一种新型的施工工艺，该方法以金属挂件将饰面石材直接吊挂于墙面或空挂于钢架之上，不需要再灌浆粘贴，其原理是在主体结构上设主要受力点，通过金属挂件将石材固定在建筑物上，形成石材装饰幕墙，但是现有的装饰石材干挂结构在使用时，如果需要更换装饰石材时，不便于拆卸，从而影响工程进度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装饰石材干挂结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装饰石材干挂结构，包括石板，两个所述石板的内壁均开设有凹槽，所述石板的上下两侧均安装有固定机构，两个所述固定机构的右端均固接有橡胶垫，两个所述橡胶垫均与转动机构紧密贴合，所述转动机构安装在横板的前端，所述横板的左侧安装有连接机构，所述横板的右侧外壁与龙骨的左侧外壁紧密贴合。

[0005] 优选的，所述固定机构包括E型件、橡胶块、螺纹杆、横块、螺纹管和把手，两个所述E型件的左侧外壁均套接有橡胶块，所述E型件的右侧外壁均固接有橡胶垫，两个所述橡胶块的外壁均与凹槽紧密贴合，上方所述E型件的右侧底端设有螺纹杆，所述螺纹杆的上方外壁通过横块与E型件的右侧底端转动相连，所述螺纹杆的下方外壁与螺纹管的上方内壁螺纹连接，所述螺纹管的外壁套接有把手。

[0006] 优选的，所述E型件、橡胶块和螺纹杆均以石板的中线为中心成上下两侧对称分布。

[0007] 优选的，所述连接机构包括螺栓、垫片和第一螺母，所述螺栓的左端固接在横板的下方右端，所述螺栓的右侧外壁依次贯穿龙骨的上方内壁和垫片的中间内壁，所述螺栓分别与龙骨和垫片间隙配合，所述螺栓的右侧外壁与第一螺母的内壁螺纹连接。

[0008] 优选的，所述转动机构包括卡板、销轴、支撑块、齿条、齿轮、转轴、第二螺母和扳手，所述卡板的上下两侧左端外壁均与橡胶垫的左侧外壁紧密贴合，所述卡板的上下两侧左端外壁均与E型件的右侧凹陷处相插接，所述卡板的右侧上方内壁通过销轴与支撑块上方前端转动相连，所述支撑块的底端固接在横板的右侧顶端，所述卡板的右侧下方外壁固接有齿条，所述齿条与齿轮啮合相连，所述齿轮通过转轴与横板的左侧前端转动相连，所述转轴的前端外壁套接有第二螺母，所述第二螺母的外壁与扳手的左侧内壁紧密贴合。

[0009] 优选的，所述齿轮的直径为20-30cm。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装饰石材干挂结构,通过E型件、橡胶块、螺纹杆、横块、螺纹管、把手、夹板、橡胶垫和石材之间的配合,转动把手,把手带动螺纹管反向转动,两个螺纹杆向螺纹管内收缩,两个螺纹杆带动两个E型件收缩,两个E型件的左侧带动橡胶块从石板上的凹槽内拔出,同时两个E型件的右侧带动橡胶垫从卡板内拔出,从而将石板拆卸下来,解决了现有的装饰石材干挂结构在使用时,如果需要更换装饰石材时,不便于拆卸,从而影响工程进度的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为图1中螺纹杆、螺纹管和把手的结构示意图;

[0013] 图3为图1中卡板、齿条和齿轮的结构示意图;

[0014] 图4为图1中E型件、橡胶块和石板的结构示意图。

[0015] 图中:1、石板;2、凹槽;3、龙骨;4、固定机构;401、E型件;402、橡胶块;403、螺纹杆;404、横块;405、螺纹管;406、把手;5、连接机构;501、螺栓;502、垫片;503、第一螺母;6、转动机构;601、卡板;602、销轴;603、支撑块;604、齿条;605、齿轮;606、转轴;607、第二螺母;608、扳手;7、橡胶垫;8、横板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装饰石材干挂结构,包括石板1,两个石板1的内壁均开设有凹槽2,石板1的上下两侧均安装有固定机构4,两个固定机构4的右端均固接有橡胶垫7,两个橡胶垫7均与转动机构6紧密贴合,转动机构6安装在横板8的前端,横板8的左侧安装有连接机构5,横板8的右侧外壁与龙骨3的左侧外壁紧密贴合,龙骨3对横板8进行支撑。

[0018] 固定机构4包括E型件401、橡胶块402、螺纹杆403、横块404、螺纹管405和把手406,两个E型件401的左侧外壁均套接有橡胶块402,两个E型件401分别对两个橡胶块402进行支撑,E型件401的右侧外壁均固接有橡胶垫7,两个E型件401分别会两个橡胶垫7进行支撑,两个橡胶块402的外壁均与凹槽2紧密贴合,两个E型件401通过两个橡胶块402与石板1上的凹槽2紧密贴合,分别对两个石板1进行支撑,上方E型件401的右侧底端设有螺纹杆403,螺纹杆403的上方外壁通过横块404与E型件401的右侧底端转动相连,上下两侧的螺纹杆403通过横块404在E型件401上转动,螺纹杆403的下方外壁与螺纹管405的上方内壁螺纹连接,转动螺纹管405使两个螺纹杆403分别带动E型件401向下移动,从石板1上的凹槽2内取出,实现了快速拆卸的目的,反之则对石板1进行固定,螺纹管405的外壁套接有把手406,转动把手406带动螺纹管405转动,E型件401、橡胶块402和螺纹杆403均以石板1的中线为中心成上下两侧对称分布。

[0019] 连接机构5包括螺栓501、垫片502和第一螺母503,螺栓501的左端固接在横板8的

下方右端,横板8对螺栓501进行支撑,螺栓501的右侧外壁依次贯穿龙骨3的上方内壁和垫片502的中间内壁,螺栓501分别与龙骨3和垫片502间隙配合,螺栓501带动横板8可以从龙骨3内拆卸,螺栓501的右侧外壁与第一螺母503的内壁螺纹连接,第一螺母503与垫片502紧密贴合,防止螺母脱落,且将横板8固定在龙骨3上,龙骨3与外接墙体固定相连。

[0020] 转动机构6包括卡板601、销轴602、支撑块603、齿条604、齿轮605、转轴606、第二螺母607和扳手608,卡板601的上下两侧左端外壁均与橡胶垫7的左侧外壁紧密贴合,卡板601的上下两侧左端外壁均与E型件401的右侧凹陷处相插接,两个E型件401带动两个橡胶垫7向上移动紧密贴合在卡板601上,卡板601通过两个E型件401对两个石板1进行支撑,卡板601的右侧上方内壁通过销轴602与支撑块603上方前端转动相连,卡板601通过销轴602在支撑块603上转动,支撑块603的底端固接在横板8的右侧顶端,横板8对支撑块603进行支撑,卡板601的右侧下方外壁固接有齿条604,卡板601对齿条604进行支撑,齿条604与齿轮605啮合相连,通过齿轮605与齿条604之间的啮合力带动齿条604转动,齿轮605通过转轴606与横板8的左侧前端转动相连,齿轮605通过转轴606在横板8上转动,且通过齿条604带动卡板601轻微转动,从而可以调节石板1的角度,转轴606的前端外壁套接有第二螺母607,转动第二螺母607带动转轴606转动,第二螺母607的外壁与扳手608的左侧内壁紧密贴合,转动扳手608带动第二螺母607转动,待扳手608转动完后,通过外力对扳手608进行固定,齿轮605的直径为20-30cm。

[0021] 在使用该装饰石材干挂结构时,首先人工将龙骨3固定在外接墙体上,将螺栓501穿过龙骨3,套上垫片502,正向转动第一螺母503,将横板8固定在龙骨3上,转动把手406,把手406带动螺纹管405正向转动,两个螺纹杆403向两侧移动,两个螺纹杆403带动两个E型件401向两侧移动,两个E型件401的左侧带动橡胶块402插接在两个石板1上的凹槽2内,同时两个E型件401的右侧带动橡胶垫7插接在卡板601内,卡板601通过两个E型件401对石板1进行固定,反向转动把手406则对石板1进行拆卸,当需要对石板1调节角度时,转动扳手608通过第二螺母607带动转轴606转动,转轴606带动齿轮605转动,通过齿轮605与齿条604之间的啮合力带动卡板601转动,对石板1进行角度调节,待调节完后,通过外力将扳手608固定,从而对石板1的角度进行固定。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

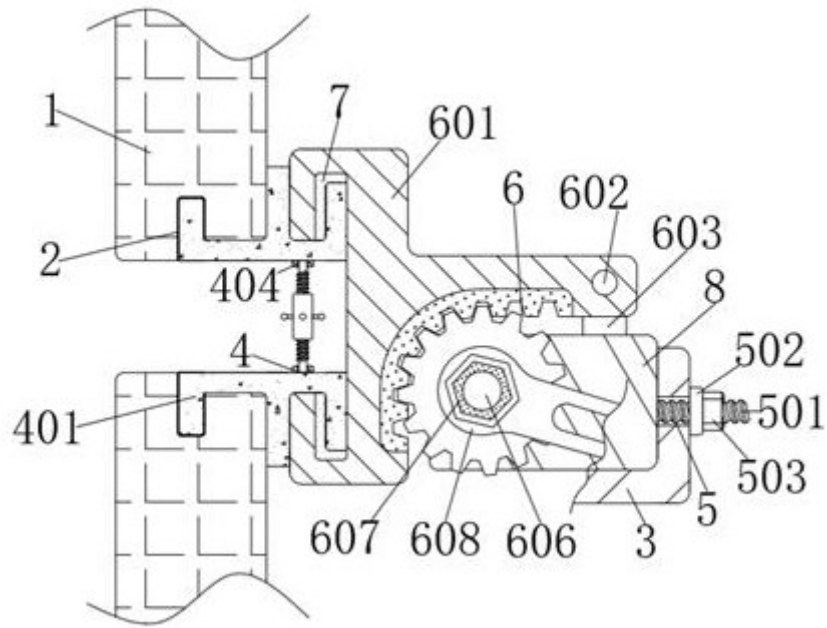


图1

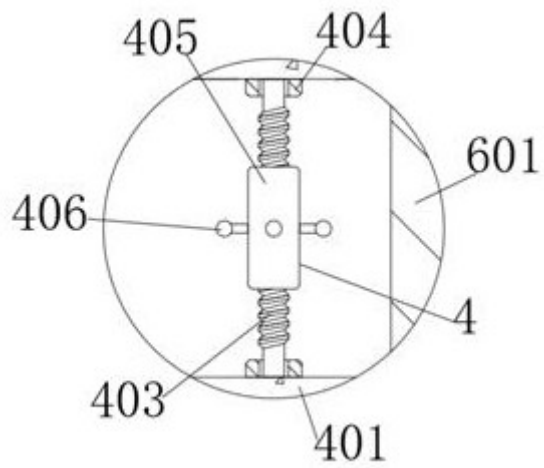


图2

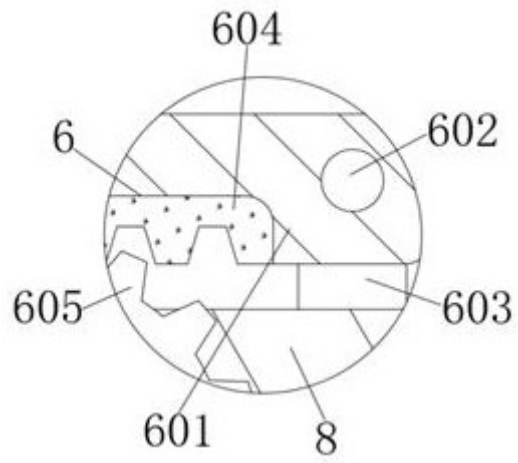


图3

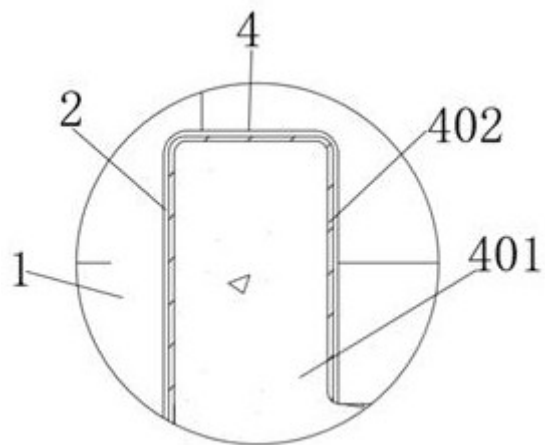


图4